

CIRURGIA PARA EPILEPSIA NA INFÂNCIA

Avaliação neuropsicológica e de qualidade de vida

Catarina Abraão Guimarães¹, Elisabete A.P. Souza², Maria Augusta Montenegro¹,
Fernando Cendes², Marilisa M. Guerreiro³

RESUMO - *Objetivo:* Avaliar e descrever os efeitos advindos da cirurgia para epilepsia quanto aos aspectos neuropsicológicos e de qualidade de vida e relacionar os resultados ao quadro clínico do paciente. *Método:* Foram avaliadas nove crianças com epilepsia refratária antes e seis meses após a cirurgia através de uma ampla bateria de instrumentos neuropsicológicos e questionário de qualidade de vida. As etiologias e os procedimentos cirúrgicos foram variados. *Resultados:* Mudanças significativas no QI, no geral, não ocorreram; duas crianças cuja etiologia da epilepsia de lobo temporal era lesão neoplásica tiveram importante piora comportamental na avaliação pós-cirúrgica apesar do controle de crises; o sujeito que obteve maiores ganhos nas avaliações foi aquele que apresentou o quadro pré-cirúrgico mais grave e foi submetido à hemisferectomia esquerda devido à síndrome de Rasmussen. Houve melhora dos aspectos sociais, ambientais, efeitos de medicação, percepção de controle de crises e do nível geral de qualidade de vida do grupo, havendo correlação positiva entre o controle de crises epiléticas e a percepção dos pais quanto à melhora da qualidade de vida. *Conclusão:* A melhora da qualidade de vida detectada na avaliação pós-cirúrgica correlacionou-se com o controle de crises; diferentemente, as repercussões neuropsicológicas dependeram de vários fatores como tipo de epilepsia, etiologia e tipo de cirurgia.

PALAVRAS-CHAVE: avaliação neuropsicológica, qualidade de vida, epilepsia, infância.

Epilepsy surgery in childhood: neuropsychological and quality of life assessments

ABSTRACT - *Purpose:* To perform neuropsychological and quality of life assessments before and after epilepsy surgery in children; to correlate these parameters with clinical findings. *Method:* Nine children with refractory epilepsy were evaluated before and six months after the surgical treatment with a comprehensive neuropsychological battery and quality of life questionnaire. Children had variable etiologies and surgical procedures. *Results:* IQ changes did not occur; two children with temporal lobe epilepsy due to tumor had important behavior impairment after surgery despite complete seizure control; best neuropsychological improvement was seen in the child who had Rasmussen's encephalitis and underwent hemispherectomy. Social aspects, drug side effects, seizure perception and the overall level of quality of life improved after surgery. *Conclusion:* Quality of life improvement was clearly correlated with seizure control; nevertheless, neuropsychological improvement depended on several factors, such as etiology, type of epilepsy and surgery.

KEY WORDS: neuropsychological assessment, quality of life, epilepsy, childhood.

Uma parte da população pediátrica com epilepsia não se beneficia do tratamento medicamentoso e, para essas crianças, existe a possibilidade cirúrgica. O objetivo da cirurgia é obter o controle das crises epiléticas com menor seqüela neurológica possível, e melhorar a qualidade de vida do paciente e sua família¹. As razões para se realizar a avaliação neuropsicológica em cirurgia para epilepsia na infância são: complementação dos achados médicos auxi-

liando, quando possível, na localização ou lateralização da lesão; apreciação do grau de déficit funcional existente e seu efeito no desenvolvimento da criança; e a necessidade de se estabelecer uma linha de base que sirva de parâmetro para se comparar com os resultados pós-cirúrgicos². Poucos estudos, no entanto, têm focado os resultados neuropsicológicos de crianças e adolescentes submetidos à cirurgia de epilepsia. Não há consenso entre os estudos neuro-

Departamento de Neurologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas (FCM-UNICAMP) Campinas SP, Brasil: ¹Pós-Graduanda; ²Professor Doutor; ³Professor Associado. Apoio: FAPESP (processo: 99/02331-5).

Recebido 9 Janeiro 2003, recebido na forma final 28 Abril 2003. Aceito 20 Maio 2003.

Dra. Marilisa M. Guerreiro - Departamento Neurologia FCM - UNICAMP - Caixa Postal 6111 - 13083-970 Campinas SP - Brasil. FAX: 19 3871-6715. E-mail: mmg@fcm.unicamp.br

psicológicos realizados na infância, pois a metodologia e a seleção dos pacientes são variáveis³⁻⁶.

Outra abordagem psicológica que deve ser utilizada em cirurgia de epilepsia é a referente à avaliação de qualidade de vida (QV), que visa fornecer dados que possibilitem apreciar a interferência da epilepsia na vida do paciente e sua família⁷. O conceito de QV é subjetivo e se baseia na perspectiva da família, a qual vê e sente a interferência da doença na vida pessoal, familiar, social e escolar do paciente⁷. A epilepsia afeta cada criança de maneira diferente, sendo que a família percebe e sofre as limitações nas oportunidades de cada dia^{7,8}. A avaliação de QV em crianças com epilepsia candidatas a cirurgia é fundamental, pois objetiva verificar os possíveis ganhos que o paciente com epilepsia pode obter com esta intervenção. Serve ainda de parâmetro para a avaliação no pós-cirúrgico, verificando a efetividade do procedimento médico realizado, segundo a perspectiva do próprio paciente ou de sua família². Também poucos estudos têm focado os resultados específicos de QV em crianças submetidas à cirurgia para epilepsia^{4,9,10}.

Assim, os objetivos do presente trabalho foram: avaliar e descrever os efeitos da cirurgia para epilepsia em crianças quanto aos aspectos neuropsicológicos e de QV, e relacionar os achados neuropsicológicos e de QV ao quadro clínico do paciente.

MÉTODOS

Foram avaliadas nove crianças submetidas à cirurgia para epilepsia no HC-UNICAMP. As avaliações foram realizadas em duas etapas. Os critérios de inclusão para a primeira etapa foram: crianças de 2 anos a 14 anos e 11 meses submetidas à cirurgia de epilepsia e crianças cujos pais concordaram em participar da pesquisa e assinaram o termo de consentimento pós-informação. Essa etapa incluiu: consentimento pós-informação; exame neurológico acrescido de sumária avaliação oftalmológica e da acuidade auditiva breve; anamnese e questionário de Qualidade de Vida (QV)², Vineland Adaptive Behavior Scale¹¹ e provas de dominância manual¹².

O questionário de QV consta de sete partes relativas à identificação pessoal e informações da doença (incluindo o item percepção de controle de crises), aspectos gerais de saúde, físicos (possíveis limitações quanto à realização de atividades físicas pelo paciente), efeitos colaterais de medicação, aspectos psicológicos (dados sobre os comportamentos, aspectos emocionais e capacidades cognitivas da criança: concentração, memória, linguagem e habilidades motoras), sociais (relacionamento social, lazer e escola) e ambientais (comportamentos dos pais em relação à criança)². Tal instrumento foi elaborado a partir de outros estudos da literatura^{7,13,14}, estando em uso conti-

nuo no ambulatório de Epilepsia Infantil do Departamento de Neurologia da Unicamp.

Encerrada essa etapa, continuaram a ser avaliadas apenas as crianças que preencheram os seguintes critérios de inclusão para a segunda parte: crianças de 7 anos a 14 anos e 11 meses; nível de comportamento adaptativo geral (equivalente ao Quociente Intelectual) igual ou superior a 70; crianças sem grandes distúrbios comportamentais e exame neurológico normal quanto à avaliação oftalmológica e acuidade auditiva breve.

A segunda etapa foi composta por uma bateria de testes visando avaliar as seguintes áreas: atenção, funções executivas, percepção visual, praxia construtiva, memória (verbal e visual) e linguagem (receptiva e expressiva). Os instrumentos utilizados para tal foram: Percepção de Formas¹⁵; Percepção de Cores; Percepção de Figuras¹⁵; Percepção de Objetos¹⁵; Escala Wechsler de Inteligência para Crianças (WISC III)¹⁶; Wisconsin Card Sorting Test (WCST)¹⁷; Teste de Cancelamento (TC)¹⁸; Color Trail Test 1 e 2 (CTT)¹⁹; Teste da Figura Complexa de Rey (TFCR)²⁰; Memória para peças (Subteste do Stanford Binet Intelligence Scale - 4ª edição)²¹; Cubos (Subteste do WISC III)¹⁶; Prova de Discriminação Auditiva (PDA)¹²; Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT-R)^{22,23}; Prova de Avaliação Fonológica da Criança (PAF)²⁴; Teste de aprendizagem Verbal Auditiva de Rey (RAVLT)²⁵ e Memória para Sentenças (subteste do Stanford Binet Intelligence Scale - 4ª edição)²¹.

As crianças foram avaliadas antes da cirurgia (num período que variou de 7 a 30 dias) e seis meses após. Os resultados pré e pós-cirúrgicos de cada sujeito na primeira etapa de avaliação neuropsicológica foram comparados, sendo consideradas alterações positivas significativas àquelas áreas cujos ganhos nas idades equivalentes foram superiores há seis meses após a cirurgia. Foram consideradas alterações negativas qualquer diminuição nas idades equivalentes, independente de quanto foi esse decréscimo. Os resultados da segunda etapa da bateria neuropsicológica foram descritos e analisados.

Quanto aos dados de QV obtidos através do questionário, estes foram submetidos à análise estatística descritiva com medidas de posição e dispersão (para descrever o perfil da amostra segundo os escores por aspectos e no total) e ao teste não paramétrico de Wilcoxon para amostras selecionadas (para comparar a evolução dos escores de QV entre os momentos pré e pós-cirúrgicos), uma vez que não havia parâmetro quantitativo objetivo de comparação definido. Após a análise estatística, os escores de cada aspecto avaliado pelo questionário de cada sujeito foram classificados da seguinte maneira: 0 a 25 = ruim; 26 a 50 = bom; 51 a 75 = muito bom; 76 a 100 = excelente. A partir daí, as mudanças foram consideradas significativas quando o sujeito mudou de uma categoria para outra (positiva se passou de uma categoria para outra melhor e negativa se ocorreu o contrário).

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os dados gerais dos sujei-

Tabela 1. Dados clínicos gerais de nove pacientes submetidos à cirurgia para epilepsia.

S	Início Epilepsia	Tipo de Crise	Frequência das Crises	Exame Neurológico	Imagem RM	Diagnóstico	Cirurgia	DAE	Evolução
1	7m	Mioclônias CPC	5-7 x/dia	Atraso de fala Discreto ASN à D	Tumor temporal E	Epilepsia de lobo Temporal	Lobectomia temporal E	CLB VGB	• Sem crises • Fala recuperada
2	25m	Mioclônias CP motora D	5-10 x/dia	Discreto RDNPM	Hamartomas múltiplos (maior fronto central E)	Esclerose Tuberosa	Lesionectomia frontal E	CBZ VPA	• Sem crises
3	Desde o Nascimento	Mioclônias CP motora E	8-10 x/dia	RDNPM Hemiparesia E	Tumor temporal D	Epilepsia de lobo Temporal	Lobectomia temporal D	CBZ CLN	• Raras crises (2x) • Progresso motor • Comportamento autista
4	4m	Vários	80 x/dia	RDNPM Hemiplegia à E	Hemimegalencefalía D	Hemimegalencefalía	Hemisferectomia D	FNT CLB LTG	• Sem crises
5	5a8m	EPC motora Múltiplas crises	Crises subentrantes	Involução psicomotora Hemiparesia D	Atrofia do hemisfério E	Síndrome de Rasmussen	Hemisferectomia E	TPM CLN	• CPS focais motoras D • Progresso NPM
6	6a	CPC	1-2 x/dia	Normal	Tumor temporal D	Epilepsia de lobo temporal	Lesionectomia	VPA	• Crises inalteradas • Mantém EN normal
7	6a	CTCG Mioclônias Drop-attack	10 x/dia	Lentificação de movimentos em mão E	Displasia cortical focal frontal D	Epilepsia de lobo frontal	Ressecção fronto-dorso lateral D	FNT LTG CLB	• Crises inalteradas • Mantém EN normal
8	1a1m	CPS à D	6-8 x/dia	Normal Discreto ASN à D	Displasia cortical focal no giro pós-central E	Epilepsia de lobo parietal	Ressecção central E	LTG CBZ CLB	• Sem Crises Mantém EN normal
9	6a	CPS à D CPC à D	6 x/dia	Normal	Tumor temporal E	Epilepsia de lobo Temporal	Lobectomia temporal E	CBZ FNT	• Sem crises • Hiperativa, agressiva

S. sujeito; a, anos; m, meses; CPC, crise parcial complexa, CP, crise parcial; CPS, crise parcial simples; CTCG, crise tônico-clônica generalizada; EPC, epilepsia parcial contínua; RDNPM, retardo no desenvolvimento neuropsicomotor; D, direita; E, esquerda; ASN, apagamento do sulco nasogeniano; DAE, droga anti-epiléptica; CLB, clobazam; VGB, vigabatrina; FNT, fenitoína; LTG, lamotrigina; CBZ, carbamazepina; VPA, valproato; CLN, clonazepam; TPM, topiramato; NPM, neuropsicomotor; EN, exame neurológico.

Tabela 2. Resultados da primeira etapa da avaliação neuropsicológica pré / pós-cirúrgica (sub-áreas e nível global da VABS)

S	D/Man	Comunicação			Atividades de vida diária			Socialização		Habilidades Motoras			QS
		Linguagem receptiva	Linguagem expressiva	Linguagem	Pessoal	Doméstica	Comunidade	Relações Interpessoais	Bricadeira Lazer	Hab. Adapt.	Global	Fina	
1	E/E	1a10m/2a6m	1a4m/2a1m	2a8m/2a10m	2a8m/2a10m	2a3m/2a5m	1a/1a9m	2a2m/2a9m	2a4m/3a	11m/11m	2a7m/2a11m	2a6m/2a8m	2a6m/2a6m
2	E/E	1a10m/2a11m	1a5m/1a9m	1a10m/1a11m	1a10m/1a11m	2a3m/3a3m	1a5m/2a2m	1a7m/2a	1a1m/2a1m	11m/1a1m	2a11m/3a8m	2a8m/3a1m	1a10m/2a4m
3	D/D	4m/8m	↓1m/3m	7m/1a	7m/1a	1a7m/1a9m	5m/5m	↓1m/↓1m	4m/1m	11m/11m	11m/1a9m	8m/1a8m	5m/11m
4	D/D	9m/1a2m	1m/8m	1a/1a6m	1a/1a6m	1a4m/1a4m	5m/1a	6m/1a1m	3m/1a1m	11m/11m	6m/10m	6m/6m	9m/1a3m
5	D/E*	1a6m/3a11m	1a/3a6m	1a6m/2a8m	1a6m/2a8m	2a/2a6m	2a5m/4a11m	2a4m/3a6m	1a3m/3a10m	2a7m/5a1m	11m/1a7m	8m/2a6m	1a7m/3a11m
6	D/D	9a2m/9a8m	8a9m/8a9m	6a8m/6a8m	6a8m/6a8m	8a9m/8a9m	8a10m/8a10m	4a/4a5m	7a2m/7a10m	9a8m/9a8m	5a11m/↑5a11m	5a11m/5a11m	7a10m/7a11m
7	D/D	7a9m/7a9m	6a5m/6a5m	6a/6a	6a/6a	8a3m/8a3m	8a9m/8a9m	6a2m/6a2m	8a7m/8a7m	8a11m/8a11m	↑5a11m/↑5a11m	5a11m/5a11m	7a7m/7a7m
8	D/D	7a9m/7a10m	8a9m/11a	6a4m/6a8m	6a4m/6a8m	7a1m/8a8m	8a/8a9m	3a5m/3a8m	7a1m/7a2m	6a1m/7a	↑5a11m/↑5a11m	↑5a11m/↑5a11m	7a/7a7m
9	E/E	4a7m/4a7m	3a11m/5a3m	5a10m/6a5m	5a10m/6a5m	5a8m/7a1m	4a9m/5a4m	5a3m/5a3m	4a3m/4a10m	4a1m/4a3m	↑5a11m/↑5a11m	5a11m/5a10m	4a6m/4a11m

S, sujeito; a, anos; m, meses; D, direita; E, esquerda; ↑ acima de; ↓ abaixo de; * há dois meses começou a tentar a usar a mão esquerda, antes era destro; D.Man, dominância manual; QS, Nível de maturidade social e psicomotor (quociente social). Observação: A ordem de apresentação dos resultados refere-se a: idades equivalentes pré-cirúrgicas / idades equivalentes pós-cirúrgicas.

Tabela 3. Resultados do questionário de QV para cada criança (pré / pós operatório).

S	Saúde	Físico	Efeitos de Medicação	Comport. emocional	Cognitivo	Social	Escolar	Ambiental	Total
1	42,9 / 71,4	95,5 / 95,5	37,5 / 100,0	53,3 / 60,0	57,1 / 85,7	91,7 / 100,0	88,2 / 88,2	66,7 / 100,0	63,5 / 87,5
2	21,4 / 57,1	54,5 / 68,2	12,7 / 50,0	40,0 / 50,0	21,4 / 50,0	58,3 / 66,7	- / 64,7	33,3 / 58,3	34,5 / 57,2
3	21,4 / 50,0	4,5 / 31,8	50,0 / 87,5	53,3 / 60,0	7,1 / 21,4	33,3 / 66,7	- / -	33,3 / 83,3	29,0 / 57,2
4	14,3 / 64,3	0,0 / 4,5	62,5 / 75,0	53,3 / 56,7	0,0 / 21,4	16,7 / 58,3	- / 85,3	58,3 / 66,7	29,3 / 49,6
5	0,0 / 42,9	4,5 / 50,0	25,0 / 62,5	40,0 / 70,0	7,1 / 71,4	41,7 / 66,7	61,8 / 82,4	16,7 / 58,3	19,3 / 60,3
6	57,1 / 50,0	40,9 / 63,6	50,0 / 75,0	36,7 / 16,7	85,7 / 64,3	50,0 / 58,3	76,5 / 70,6	50,0 / 66,7	52,9 / 56,4
7	14,3 / 7,1	77,3 / 59,1	37,5 / 50,0	70,0 / 60,0	57,1 / 7,1	83,3 / 75,0	47,1 / 41,2	33,3 / 25,0	53,3 / 40,5
8	35,7 / 71,4	59,1 / 86,4	62,5 / 100,0	26,7 / 33,3	85,7 / 85,7	50,0 / 58,3	61,8 / 67,6	33,3 / 58,3	50,4 / 70,5
9	71,4 / 57,1	95,5 / 95,5	87,5 / 100,0	80,0 / 60,0	78,6 / 71,4	75,0 / 83,3	91,2 / 79,4	66,7 / 91,7	79,2 / 79,9

S, sujeito; comport, comportamento; não frequente.

Tabela 4. Resultados da comparação dos escores de QV entre os momentos pré e pós-cirúrgico de todo o grupo.

Itens	p-valor*
Aspectos gerais de saúde	0,051
Aspectos físicos	0,078
Efeito colateral de medicação	0,004
Aspectos Psicológicos - comportamentais e emocionais	0,836
Aspectos Psicológicos - funcionamento cognitivo	0,367
Aspectos Sociais – relacionamento e lazer	0,047
Aspectos Sociais -** escola	0,750
Aspectos Ambientais - relacionamento com os pais	0,008
Percepção de controle	0,016
Score Total	0,020

p-valor* referente ao teste Wilcoxon para comparação dos escores entre os momentos pré e pós-cirúrgico; ** a análise estatística desse aspecto foi realizada apenas com as crianças que já freqüentavam a escola no momento pré-cirúrgico, pois para as que não iam não existiam parâmetros anteriores de comparação no pós-operatório.

tos. Os resultados da primeira fase da avaliação neuropsicológica pré e pós-cirúrgica de cada sujeito estão na Tabela 2. A Tabela 3 apresenta os resultados da avaliação de QV pré e pós-operatória de cada paciente e na Tabela 4 estão os resultados da comparação dos escores de QV do grupo todo. Os resultados dos sujeitos que foram submetidos à segunda fase da avaliação neuropsicológica (nos momentos pré e pós-cirúrgicos) encontram-se na Tabela 5.

DISCUSSÃO

Primeira etapa da avaliação neuropsicológica (comparação entre os momentos pré e pós-cirúrgicos)

Os dois pacientes que não apresentaram qualquer alteração foram os sujeitos 6 e 7, que pertencem ao grupo dos três pacientes que não apresentaram diminuição na frequência de crises após a cirurgia. O terceiro paciente que não obteve melhora na frequência de crises foi o sujeito 5 que, ao contrário desses dois, apresentou ganhos significativos e em maior número de áreas que qualquer outro, inclusive no nível de maturidade social e neuropsicomotor global. A diferença entre ele e os outros dois (sujeitos 6 e 7) foi que ele deixou de ter vários tipos de crises subentrantes e passou a ter crises parciais simples focais motoras em olho direito. Foi também o único que apresentou mudança da dominância ma-

nual direita para esquerda após realização da hemisferectomia funcional esquerda, devido à encefalite de Rasmussen. Através da avaliação neuropsicológica pré-cirúrgica ficou confirmado déficit cognitivo e neuromotor significativos. As falas receptivas e expressivas estavam extremamente prejudicadas, demonstrando o alto grau de comprometimento do hemisfério dominante. Na avaliação pós-operatória obteve ganhos gerais, inclusive da fala. Tal evolução coincide com os achados de Taylor²⁶.

Dois sujeitos (3 e 9) foram submetidos à lobectomia temporal devido a tumores e tiveram significativa redução do número de crises no pós-operatório. Entretanto, ambos apresentaram piora comportamental importante. Andermann et al.²⁷ sugerem que problemas psíquicos e comportamentais podem ocorrer em sujeitos submetidos à ressecção de tumores em lobo temporal e, por apresentarem bom resultado quanto ao controle das crises, aventam que o mecanismo de “normalização forçada” talvez seja o responsável por este fenômeno. As pacientes 1 e 9 apresentaram atraso de linguagem na avaliação pré-cirúrgica, ambas com epilepsia de lobo temporal esquerdo, coincidindo com os achados de Lendt et al.⁵. As duas ficaram sem crises no pós-cirúrgico e apresentaram melhora da linguagem.

Em relação ao quociente social (equivalente ao QI), apenas dois sujeitos (5 e 8) tiveram uma mudança positiva significativa, enquanto a maioria apresentou alterações positivas em áreas específicas do desenvolvimento. A não alteração significativa no QI pela maioria dos sujeitos após a cirurgia é congruente com outros estudos^{6,27,28}.

Avaliação de qualidade de vida (comparação pré e pós-cirúrgica)

Os sujeitos 6 e 7 apresentaram alterações negativas na avaliação de QV e são aqueles que não apresentaram modificação em relação às crises epiléticas. Essa é uma questão importante que deve ser sempre considerada cuidadosamente pela equipe médica que propõe a realização do procedimento cirúrgico. A piora na QV deve-se, provavelmente, à frustração gerada pela não resolução do quadro epilético com a cirurgia². A criança 5, por sua vez, que também não obteve melhora na frequência de crises, mas obteve mudança no tipo de crise, apresentou alterações positivas na QV, melhorando em todos os aspectos e, conseqüentemente, no escore global. Os sujeitos 2 e 4, que não iam à escola antes da cirurgia, passaram a frequentá-la no período pós-

Tabela 5. Resultados da segunda etapa da avaliação neuropsicológica (pré / pós-cirúrgica).

	Sujeito 6		Sujeito 8	
	Pré-cirúrgica	Pós-cirúrgica	Pré-cirúrgica	Pós-cirúrgica
Percepção de formas	+	+	+	+
Percepção de cores	+	+	+	+
Percepção de figuras	+	+	+	+
Percepção de objetos	+	+	+	+
WISC III				
QI verbal	89 (MI)	91 (M)	91 (M)	96 (M)
QI execução	96 (M)	97 (M)	90 (M)	96 (M)
QI total	91 (M)	93 (M)	90 (M)	96 (M)
TC	3 omissões	1 erro + 1 omissão	5 omissões	4 omissões
CTT 1	sem erro	sem erro	1 erro	1 erro
CTT 2	sem erro	sem erro	3 erro	2 erro
PDA-V	+	+	+	+
PDA-NV	+	+	+	+
TFCR (Cópia)	P50	P50	P10	P20
Cubos (WISC)	10 (M)	10 (M)	6 (L)	8 (MI)
TFCR (MV)	P50 (M)	P50 (M)	P10 (ABM)	P20 (ABM)
Memória para peças	49 (MI)	50 (M)	57 (M)	59 (M)
PPVT-R	P85 (M)	P85 (M)	P113 (ACM)	P115 (ACM)
PAF				
Fonológico	+	+	+	+
Morfo sintático	+	+	+	+
Semântico-lexical	+	+	+	+
Discurso Narrativo	+	+	+	+
RAVLT				
Tentativa I	MI	MI	MI	MI
Tentativa II	MI	MI	MI	MI
Tentativa III	MI	MI	MI	MI
Tentativa IV	MI	MI	MI	MI
Tentativa V	MI	MI	MI	MI
Memória p/ sentença	50 (M)	49 (M)	53 (M)	55 (M)
WCST				
Nº total de erros	NL.	NL.	NL.	NL.
Respostas persev.	NI.	NI.	NI. ACM	NI. ACM
Erros persev.	NL.	NL.	NL.	NL.
Erros não persev.	NI. ABM	NI. ABM	NI. ACM	NI. ACM
% resp. nível conc.	NL.	NL.	NL.	NL.

QI, quociente intelectual; P, percentil; TC, teste de cancelamento; CTT, color trail test; PDA, prova de discriminação auditiva; V, verbal; N, não verbal; TFCR, teste das figuras complexas; MV, memória visual; PPVT-R, peabody picture vocabulary revisado; PAF, prova de avaliação fonológica; RAVLT, teste de aprendizagem verbal auditiva de Rey; + Adequado; M, Média; L, limítrofe; I, Inferior; ACM, acima da média; ABM, abaixo da média; persev, perseverativos(as); conc, conceitual.

operatório e apresentaram alteração positiva importante nesse aspecto.

Em relação ao resultado global de QV, a maioria dos sujeitos (1, 2, 3, 5 e 8) melhorou significativamente, sendo possível estabelecer correlação com a redução de crises epiléticas após a cirurgia, conforme proposto por outros autores²⁸⁻³⁰.

Quanto à comparação dos escores de QV entre os momentos pré e pós-cirúrgicos do grupo amostral como um todo, ocorreu aumento significativo no escore total, concordando com o trabalho de Yang et al.⁹. Houve melhora significativa também nos aspectos sociais (relacionamento social e lazer), ambientais (relacionamento com os pais), efeitos colaterais de medicação e percepção de controle de crises.

Segunda etapa da avaliação neuropsicológica (comparação pré e pós-cirúrgica)

Os dois sujeitos (6 e 8) submetidos à segunda etapa da avaliação não apresentaram alterações quantitativas significativas entre os QIs pré e pós-operatório, sendo isso congruente com outros estudos^{6,28}. O caso 8, no entanto, obteve no momento pré-cirúrgico um desempenho rebaixado nos testes cubos e figura complexa de Rey. Apesar de inúmeros autores admitirem que o hemisfério cerebral direito é dominante em mediar atividades visuo-espaciais e práxico-construtivas, os déficits nessa área podem se manifestar em caso de dano em qualquer um dos hemisférios ou parte do cérebro³¹. Além disso, supõe-se que pacientes com epilepsia de difícil controle, devido à alta frequência de descargas elétricas cerebrais, podem sofrer influências no funcionamento cognitivo relacionadas a outras áreas que não só as restritas à lesão³². Após a cirurgia, com o controle das crises, houve melhora desse aspecto.

Nossos dados confirmaram a importância das avaliações neuropsicológica e de QV antes e depois da cirurgia para epilepsia. Isso porque a integração das mesmas com os dados clínicos permitiu uma observação contextualizada da influência da epilepsia na vida de cada criança, servindo como parâmetro para verificar a efetividade ou não do procedimento realizado. Portanto, este trabalho reafirma a proposta de Hermann e Austin⁴, de que os centros de cirurgia para epilepsia na infância devem incluir profissionais para conduzir tais avaliações, permitindo também a pesquisa sistemática, prospectiva e quantitativa necessária para esclarecimentos sobre os reais efeitos dos procedimentos cirúrgicos.

Os nossos resultados mostraram correlação entre a percepção dos pais quanto à melhora do nível geral de QV e o controle de crises epiléticas. Diferentemente da avaliação de QV, na qual houve melhora imediata do escore global com o controle de crises, as repercussões neuropsicológicas dependeram de vários fatores como o tipo de epilepsia, a etiologia e o tipo de cirurgia realizada.

REFERÊNCIAS

- Da Costa JC, Guerreiro MM. Cirurgia da epilepsia na infância. In Guerreiro CAM, Guerreiro MM, Cendes F, Cendes IL (eds). *Epilepsia*. 3.Ed. São Paulo: Lemos Editorial, 2000:395 - 408.
- Guimarães CA. Avaliação neuropsicológica e de qualidade de vida em crianças submetidas à cirurgia para epilepsia. Tese. Campinas, 2000.
- Adams CBT, Beardsworth ED, Oxbury SM, Oxbury JM, Fenwick PBC. Temporal lobectomy in 44 children: outcome and neuropsychological follow up. *J Epilepsy* 1990;Suppl:157-168.
- Hermann BP, Austin J. Psychological status of children with epilepsy and the effects of epilepsy surgery. In Wyllie E (ed). *The treatment of epilepsy: principles and practice*. Philadelphia: Lea & Febiger, 1993:1141-1148.
- Lendt M, Helmstaedter C, Elger CE. Pre and postoperative neuropsychological profiles in children and adolescents with temporal lobe epilepsy. *Epilepsia* 1999;40:1543-1550.
- Szabó CA, Wyllie E, Stanford LD, et al. Neuropsychological effect of temporal lobe resection in preadolescent with epilepsy. *Epilepsia* 1998;39:814-819.
- Souza EAP. Qualidade de vida na epilepsia infantil. *Arq Neuropsiquiatr* 1999;57:33-39.
- Souza EAP, Nista CR, Scotoni AE, Guerreiro MM. Sentimentos e reações de pais de crianças epiléticas. *Arq Neuropsiquiatr* 1998;56:39-44.
- Yang TF, Wong TT, Kwan SY, Chang RP, Lee YC, Hsu TC. Quality of life and life satisfaction in families after a child has undergone corpus callosotomy. *Epilepsia* 1996;37:76-80.
- Da Costa JC, Palmira A. Seleção de candidatos à cirurgia da epilepsia: a inseparável parceria entre conhecimento e bom senso. In Da Costa JC, Palmira A, Yacubian EMT, Cavalheiro EA (eds). *Fundamentos neurobiológicos das epilepsias: aspectos clínicos e cirúrgicos*, Volume 2. São Paulo: Lemos Editorial, 1998:834-845.
- Sparrow S, Balla D, Achetti D. Vineland adaptative behavior scale. Aricles Rines, MN: American Guidance Service, 1984.
- Lefèvre AB. *Neurologia infantil*. São Paulo: Savier, 1989:59-76.
- Guerreiro MM, Silva EA, Scotoni AE, Souza EAP. Qualidade de vida em epilepsia na infância. *JLBE* 1996;7:21-26.
- Vicrey BG, Hays RD, Graber J, Rausch R, Engel J, Brook RH. A hearth-related quality of life instrument for patients evaluated for epilepsy surgery. *Med Care* 1992;30:299-319.
- Terman LM, Merrill MA. *Stanford-Binet intelligence scale*. Boston: Houghton-Mifflin, 1973.
- Wechsler D. *Test de inteligencia para niños - Wisc III*. Buenos Aires: Paidós, 1994.
- Heaton RK, Chelune GJ, Talley JL, Kay GG, Curtiss G. *Winconsin card sorting test manual: revised and expandend*. Psychological Assessment Resources, 1993.
- Lezak MD. *Neuropsychological assesment*. 3.Ed. New York: Oxford Univ Press, 1995.
- D'Elia LF, Satz, P, Uchiyama CL, White T. *Color trail test: professional manual*. Psychological Assessment Resources, 1996.
- Rey A. *Teste de cópia e de reprodução de memória de figuras geométricas complexas: manual*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998/1999.
- Thorndike RL, Maegen EP, Sattler JM. *Stanford-Binet intelligence scale*. 4.Ed. Chigaco: Riverside Publishing, 1986.
- Dunn LM, Padila ER, Lugo DE, Dunn LM. *Test de vocabulário em imagens Peabody*. Adaptación hispanoamericana. Dunn Educational Service, 1986.
- Capovilla FC, Capovilla AGS. *Desenvolvimento linguístico na criança brasileira dos dois aos seis anos: tradução e estandarização do Peabody Picture Vocabulary Test de Dunn & Dunn e da Language Development Survey de Rescorla*. *Ciência Cognitiva: teoria, pesquisa e aplicação*, 1997;1:353-380.
- Yavas M, Hernandorena CLM, Lamprecht RR. *Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.
- Spreen O, Strauss E. *Rey Auditory Verbal Learning Test*. In *A compedium of neuropsychological tests*. New York: Oxford Univ Press, 1991:154.
- Taylor LB. Neuropsychological assessment of patients with chronic encephalitis. In Andermann F (ed). *Chronic encephalitis and epilepsy: Rasmussen's syndrome*. Boston: Butterworth. Heinemann, 1991;111-121.
- Andermann LF, Savard G, Meencke HJ, McLahlan R, Moshé S, Andermann F. Psychosis after resection of ganglioglioma or DNET: evidence of association. *Epilepsia* 1999;40:83-87.
- Gilliam F, Wyllie E, Kashden J, et al. Epilepsy surgery outcome: comprehensive assessment in children. *Neurology* 1997;48:1368-1374.
- Wyllie E, Chee M, Granstrom ML, et al. Temporal lobe epilepsy in early childhood. *Epilepsia* 1993;34:859-868.
- Cendes F, Ragazzo PC, Da Costa V, Martins LF. Corpus callosotomy in treatment of medically resistant epilepsy: preliminary results in a pediatric population. *Epilepsia* 1993;910-917.
- Luria AR. *Fundamentos de neuropsicologia*. São Paulo: Edusp, 1981:123-135.
- Damaceno BP, Leone AA. Neuropsicologia. In Guerreiro CAM, Guerreiro MM, Cendes F, Cendes IL (eds). *Epilepsia*. São Paulo: Lemos Editorial, 2000:113-118.